| L Number | Hits | Search Text | DB | Time stamp |
|-------------|------|-----------------------------------------------|-----------|------------|
| - | 5 | "10047013" | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | | US-PGPUB; | 14:59 |
| | | | EP ; JP ; | |
| | | | DERWENT; | |
| | | | IBM_TDB | |
| | 44 | wolfgang near rosner | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | Wongang hear rosher | US-PGPUB; | 15:00 |
| | | | 1 | 13.00 |
| | | | EPO; JPO; | |
| | | | DERWENT; | |
| | | | IBM_TDB | |
| · | 7 | (wolfgang near rosner) and schulz | USPAT; | 2003/03/28 |
| ľ | | | US-PGPUB; | 15:00 |
| | | | EPO; JPO; | |
| | | | DERWENT; | |
| İ | | | IBM_TDB | |
| | 72 | (vertical near (transistor or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | semiconductor)).ti,ab,clm. and vertical.clm. | US-PGPUB; | 15:04 |
| [| | and pillar.clm. | EPO; JPO; | |
| | | | DERWENT; | |
|] | | | IBM TDB | |
| | 5 | //wartical maar /transistor or | USPAT; | 2003/03/28 |
| • | 3 | ((vertical near (transistor or | , | |
| ļ | | semiconductor)).ti,ab,clm. and vertical.clm. | US-PGPUB; | 15:05 |
| Ì | | and pillar.clm.) and wall.clm. | EPO; JPO; | |
| | | | DERWENT; | |
| | | | IBM_TDB | |
| - | 1 | (((vertical near (transistor or | USPAT; | 2003/03/28 |
| 1 | | semiconductor)).ti,ab,clm. and vertical.clm. | US-PGPUB; | 15:05 |
| <u> </u> | | and pillar.clm.) and (sidewall or wall).clm.) | EPO; JPO; | |
| | | and capping.clm. | DERWENT; | |
| İ | • | | IBM_TDB | |
| | 31 | ((vertical near (transistor or | USPAT; | 2003/03/28 |
| ļ | | semiconductor)).ti,ab,clm. and vertical.clm. | US-PGPUB; | 15:19 |
| | | and pillar.clm.) and (sidewall or wall).clm. | EPO; JPO; | |
| İ | | (| DERWENT; | |
| 1 | | | IBM_TDB | |
| _ | 27 | (((vertical near (transistor or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | 2, | semiconductor)).ti,ab,clm. and vertical.clm. | US-PGPUB; | 15:18 |
| | | | 1 | 15:10 |
|] | | and pillar.clm.) and (sidewall or wall).clm.) | EPO; JPO; | |
| | | and (insulating or insulator or | DERWENT; | |
| | | dielectric).clm. | IBM_TDB | |
| - } | 27 | (((vertical near (transistor or | USPAT; | 2003/03/28 |
| ļ | | semiconductor)).ti,ab,clm. and vertical.clm. | US-PGPUB; | 15:20 |
| İ | | and pillar.clm.) and (sidewall or wall).clm.) | EPO; JPO; | |
| | | and vertical.ab. | DERWENT; | İ |
| 1 | | | IBM_TDB | |
| - ∫ | 1 | ((((vertical near (transistor or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | - | semiconductor)).ti,ab,clm. and vertical.clm. | US-PGPUB; | 15:20 |
| | | and pillar.clm.) and (sidewall r wall).clm.) | EPO; JP ; | |
| | | and vertical.ab.) and capping | DERWENT; | |
| 1 | | and verticalians, and capping | IBM_TDB | |

| - | 24 | ((((vertical near (transist r or | USPAT; | 2003/03/28 |
|---|-----|-----------------------------------------------|-----------|------------|
| | | semiconductor)).ti,ab,clm. and vertical.clm. | US-P PUB; | 15:20 |
| | | and pillar.clm.) and (sidewall r wall).clm.) | EP ; JP ; | |
| | | and vertical.ab.) and mask | DERWENT: | |
| | | , | IBM_TDB | |
| - | 3 | ((((vertical near (transistor or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | semiconductor)).ti,ab,clm. and vertical.clm. | US-PGPUB; | 15:22 |
| | | and pillar.clm.) and (sidewall or wall).clm.) | EPO; JPO; | |
| | | and vertical.ab.) and mask.ti,ab,clm. | DERWENT; | |
| | | ,, | IBM TDB | |
| | 23 | ((((vertical near (transistor or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | semiconductor)).ti,ab,clm. and vertical.clm. | US-PGPUB; | 15:22 |
| | | and pillar.clm.) and (sidewall or wall).clm.) | EPO; JPO; | |
| | | and vertical.ab.) and (scale or scaling or | DERWENT: | |
| | | scaled or scalable) | IBM TDB | |
| - | 8 | ((((vertical near (transistor or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | semiconductor)).ti,ab,clm. and vertical.clm. | US-PGPUB; | 15:32 |
| | | and pillar.clm.) and (sidewall or wall).clm.) | EPO; JPO; | |
| | | and vertical.ab.) and (scale or scaling or | DERWENT; | |
| | | scaled or scalable).ti,ab,clm. | IBM_TDB | |
| - | 2 | ((((vertical near (transistor or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | semiconductor)).ti,ab,clm. and vertical.clm. | US-PGPUB; | 15:32 |
| | | and pillar.clm.) and (sidewall or wall).clm.) | EPO; JPO; | |
| | | and vertical.ab.) and (silicon near2 core) | DERWENT; | |
| | | | IBM_TDB | |
| - | 10 | (US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB | 15:32 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | 1 | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | 1 | |
| | | US-5109259-\$).did. or | } | |
| | | (US-20020121662-\$).did. | | |
| • | 1 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 15:33 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$).did. or | IBM_TDB | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (silicon near5 | | |
| | | core) | } | |
| - | 1 | (vertical near (semiconductor or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | transistor)).ab. and (vertical near | US-PGPUB; | 15:35 |
| | | (semiconductor or transistor)).clm. and | EPO; JPO; | |
| | | (silicon near core) | DERWENT; | |
| | | | IBM_TDB | |
| • | 1 | (vertical near (semiconductor or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | transistor)).ab. and (vertical near | US-PGPUB; | 15:36 |
| | • | (semiconductor or transistor)).clm. and | EPO; JPO; | |
| | | (silicon near5 core) | DERWENT; | |
| | | | IBM_TDB | |
| - | 212 | (vertical near (semiconductor or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | transistor)).ab. and (vertical near | US-P PUB; | 15:38 |
| | | (semiconduct r or transist r)).clm. | EP ; JPO; |] |
| | | | DERWENT; | |
| | 1 | | IBM_TDB | [|

| • | 2 | ((vertical near (semiconductor or | USPAT; | 2003/03/28 |
|---|----|------------------------------------------|-----------|------------|
| | | transistor)).ab. and (vertical near | US-PGPUB; | 15:39 |
| | | (s mic nductor or transistor)).clm.) and | EP ; JP ; | |
| | | capping | DERWENT; | |
| | | | IBM_TDB | |
| | 39 | ((vertical near (semiconductor r | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | transistor)).ab. and (vertical near | US-PGPUB; | 15:41 |
| | | (semiconductor or transistor)).clm.) and | EPO; JPO; | |
| | | pillar | DERWENT; | |
| | | • | IBM TDB | |
| _ | 5 | (((vertical near (semiconductor or | USPAT: | 2003/03/28 |
| | | transistor)).ab. and (vertical near | US-PGPUB; | 15:41 |
| | | (semiconductor or transistor)).clm.) and | EPO; JPO; | |
| | | pillar) and tunnel | DERWENT; | |
| | | | IBM TDB | |
| _ | 29 | ((vertical near (semiconductor or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | transistor)).ab. and (vertical near | US-PGPUB; | 15:42 |
| | | (semiconductor or transistor)).clm.) and | EPO; JPO; | |
| | | (tunnelling or tunneling or tunnel or | DERWENT; | |
| | | tunneled or tunnelled) | IBM_TDB | ĺ |
| _ | 31 | (US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
| _ | 3. | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB | 15:45 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | 00.0.00 | 10,40 |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | Ì | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | į | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did. | | |
| | 18 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT: | 2003/03/28 |
| - | " | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB: | 15:47 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | 131-7 |
| | ł | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM TDB | |
| | ļ | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | IDM_IDB | ļ |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | } |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | 1 | US-5702959-\$ r US-5504368-\$).did. r | | 1 |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and | | |
| | | pillar.ti,ab,clm. | | |

| - | 1 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
|---|----|----------------------------------------------|-----------|------------|
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-P PUB; | 15:48 |
| | į | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JP ; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | 1 | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ r | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did, or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | • | |
| | | | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | | |
| | 40 | (US-20020121662-\$).did.) and core | HCDAT. | 2002/02/20 |
| 1 | 10 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 15:49 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | 1 |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | <u>.</u> | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | -List | j |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or |] | i |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | } |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or |] | } |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | Ĺ | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | · · | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical near | | |
| | | pillar) | | |
| | 5 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 15:50 |
| | - | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | - |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | 1 |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or |] | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | 1 |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | 1 | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | j | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical near | | |
| | | pillar).ti,ab,clm. | | |

| ——— | | | 11000 | |
|-----|---|----------------------------------------------|-----------|------------|
| - | 4 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ r | US-PGPUB; | 15:51 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EP ; JPO; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | i |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | } |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical near | | |
| | | pillar).clm. | | |
| | 1 | (((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT: | 2003/03/28 |
| | - | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 15:52 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | 15 | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | ļ | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical near | | j |
| ļ | | pillar).clm.) and (tunnel or tunnelling or | | |
| | _ | tunnelled) | | 0000/00/00 |
| - | 4 | (((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 15:53 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | ! | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | ĺ | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | 5 | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | İ | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or |] | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | | |
| l | | | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical near | | |

| - | 4 | ((((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/28 |
|--------|---|----------------------------------------------|-----------|------------|
| | | US-6229169-\$ r US-6218236-\$ or | US-P PUB; | 15:54 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EP ; JP ; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ r US-6486703-\$ or | | |
| | | US-6477080-\$ r US-6449186-\$ r | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| : : | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical near | | |
| | | pillar).clm.) and (wide or sidewall)) and | | |
| | | (dielectric or insulation or insulator or | | |
| | | insulating) | | |
| _ | 4 | ((((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 15:55 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| 1 | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | ļ | |
| | į | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical near | | |
| | | pillar).clm.) and (wide or sidewall)) and | | |
| | | (dielectric or insulation or insulator or | | |
| | | insulating).clm. | | |

| | 4 | (((((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ r | US-PGPUB; | 15:55 |
| | | US-6134175-\$ r US-6096596-\$ r | EP ; JP ; | |
| | | US-6060746-\$ r US-5291438-\$ r | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ r | _ | |
| | | US-6477080-\$ r US-6449186-\$ r | | |
| [| | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| [| | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | | |
| } | | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical near | | |
| [| | pillar).clm.) and (wide or sidewall)) and | | |
| | } | (dielectric or insulation or insulator or | | • |
| | | insulating).clm.) and mask | | |
| | 2 | (((((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 15:55 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| 1 | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| · : | Į. | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | Î | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | } | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | i. | |
| | } | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | } | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical near | | |
|] | 1 | pillar).clm.) and (wide or sidewall)) and | 1 | |
| | | | | |
| | | (dielectric or insulation or insulator or insulating).clm.) and mask.clm. | | · |

| - | 2 | (((((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/28 |
|---|-----|----------------------------------------------|-----------|------------|
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 15:55 |
| | | US-6134175-\$ r US-6096596-\$ r | EP ; JP ; | |
| l | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ r US-4839310-\$ r | IBM_TDB | |
| | 1 | US-6515510-\$ r US-6486703-\$ r | | |
| | } | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | 1 1 | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| i | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | i |
| | 1 | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | 1 | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| i | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | ł | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | - | |
| • | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | ł | |
| | 1 | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical near | | |
| | ļ | pillar).clm.) and (wide or sidewall)) and | } | |
| • | } | (dielectric or insulation or insulator or | | |
| | [| insulating).clm.) and mask.ti,ab,clm. | | |
| - | 1 | (((((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 15:56 |
| , | } | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| i | [| US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | 1 |
| | ļ | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | 1 | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | 1 | |
| | [| US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | { | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| |] | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | 1 | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical near | } | |
| | | pillar).clm.) and (wide or sidewall)) and | | |
| | [| (dielectric or insulation or insulator or | | |
| | } | insulating).clm.) and mask.ti,ab,clm.) and | | |
| | | (doping or dopant or concentration or | | |
| | | conductivity or dope).clm. | <u></u> | |

| <u> </u> | 1 1 | (((((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/28 |
|----------|-----|----------------------------------------------|-----------|------------|
| • | 1 | ••••• | US-PGPUB; | 15:56 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | | 15:56 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EP ; JP ; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| , | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ r | | |
| : | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | 1 | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | | : |
| | ļ | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical near | | |
| | | pillar).clm.) and (wide or sidewall)) and | | |
| | | (dielectric or insulation or insulator or | | |
| | | insulating).clm.) and mask.ti,ab,clm.) and | } | • |
| | | (doping or dopant or concentration or | | |
| | į | conductivity or dope).ti,ab,clm. | | |
| - | 1 | ((((((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 15:57 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | |
| • | } | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | ļ | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| 1 | } | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or |) | |
| | Ì | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | 1 | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | { | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | } |
| | } | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | 1 | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | j | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | } |
| | } | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical near | | |
| | } | pillar).clm.) and (wide or sidewall)) and | ļ | |
| | | (dielectric or insulation or insulator or | 1 | |
| | 1 | insulating).clm.) and mask.ti,ab,clm.) and | | |
| , | | (doped or doping or dopant or concentration | | |
| ľ | 1 | or conductivity or dope).ti,ab,clm. | 1 | ł |

| · | · | | , | |
|---|----|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| • | 2 | (((((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 15:57 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | } | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | 1 | |
| | 1 | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | } | |
| | 1 | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | } | |
| | ļ | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | [| |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical near | | |
| | | pillar).clm.) and (wide or sidewall)) and | | |
| | } | (dielectric or insulation or insulator or | | |
| | | insulating).clm.) and mask.ti,ab,clm.) and | } | |
| | | (region or zone or doped or doping or | } | |
| | 1 | dopant or concentration or conductivity or | Ì | |
| | | dope).ti,ab,clm. | | |
| • | 2 | (((((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | - | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 15:58 |
| | 1 | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | } |
| | } | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | Į. | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| | ł | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | ľ | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | - | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical near | { | |
| | | pillar).clm.) and (wide or sidewall)) and | | |
| | | (dielectric or insulation or insulator or | | |
| | | insulating).clm.) and mask.ti,ab,clm.) and | } | |
| | | (impurity or region or zone or doped or | } | |
| | 1 | , | 1 | |
| | 1 | doning or donant or concentration or | I . | |
| | | doping or dopant or concentration or conductivity or dope).ti,ab,clm. | | |

| 1 | T | | 1 440004 | 00000000 |
|---|----|--------------------------------------------|-----------|------------|
| • | 27 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ r | US-PGPUB; | 15:58 |
| | 1 | US-6134175-\$ r US-6096596-\$ r | EP ; JP ; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | 1 | US-5109259-\$ r US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | } | US-6515510-\$ r US-6486703-\$ or | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | ł | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| |] | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | 1 | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | 1 | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | ł | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | • | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (impurity or | † | |
| | | doped or doping or dopant or concentration | | |
| | | or conductivity or dope).ti,ab,clm. | | |
| - | 27 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | } | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 15:59 |
| | } | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | } | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | U\$-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | 1 | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | 1 | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | } | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | } | |
| | 1 | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | 1 | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | 1 | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | 1 | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (impurity or | | Í |
| | | doped or doping or dopant or concentration | | |
| | | or conductivity or dope).clm. | 1 | } |

| • | 15 | (((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
|---|-----|--------------------------------------------|-----------|------------|
| |] | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ r | US-P PUB; | 15:59 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ r | EP ; JP ; | ļ |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | { |
| | j | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | ļ |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | ł |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | - | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | ļ |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | 1 | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | ĺ |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | ļ |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | } |
| | (| (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | 1 | į |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | 1 | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (impurity or | - | |
| | l i | doped or doping or dopant or concentration | | |
| | | or conductivity or dope).clm.) and | | \ |
| | 1 | pillar.clm. | } | |
| • | 15 | ((((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 16:01 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | ¢ |
| | ļ | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | 1 |
| | } | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | į |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | } |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | , | |
| | } | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | İ |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | | } |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (impurity or | } | |
| | | doped or doping or dopant or concentration | | { |
| | | or conductivity or dope).clm.) and | | 1 |
| | | pillar.clm.) and vertical.clm. | | } |

| | | (((((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/28 |
|---|-------------|------------------------------------------------|-----------|------------|
| • | 8 | | US-PGPUB: | 16:02 |
| | ĺ | US-6229169-\$ r US-6218236-\$ or | | 10.02 |
| | } | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EP ; JP ; | |
| | } | US-6060746-\$ r US-5291438-\$ r | DERWENT; | |
| | 1 | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r | IBM_TDB | |
| | Ì | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | 1 | |
| | 1 | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | ł | |
| | 1 | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | 1 | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | } | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | 1 | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | Ţ | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | 1 | |
| | 1 | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | 1 | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | | |
| | } | (US-20020121662-\$).did.) and (impurity or | j | |
| | ļ | doped or doping or dopant or concentration | } | |
| | } | or conductivity or dope).clm.) and | } | |
| | ţ | pillar.clm.) and vertical.clm.) and (tunnel or | l | |
| | \ | tunneling or tunnelled or tunneled) | { | |
| - | 1 | (((((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/28 |
| | - | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 16:02 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | { |
| | } | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | 1 | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | } | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | + | |
| | 1 | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | } | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | } | |
| | } | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | } |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | { |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | , | |
| | 1 | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | | } |
| | ļ | (US-20020121662-\$).did.) and (impurity or | | j |
| | | doped or doping or dopant or concentration | | |
| | | or conductivity or dope).clm.) and | | } |
| | ł | pillar.clm.) and vertical.clm.) and (tunnel or | | } |
| | 1 | tunneling or tunnelled or tunneled).clm. | | |

| | | | | , |
|---|----------|-----------------------------------------------|-------------|------------|
| - | 6 | ((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/28 |
| ł | | US-6229169-\$ r US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 16:02 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EP ; JP ; | |
| | 1 | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ r | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| İ | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | 1 | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (tunnel or | | |
| | | tunneling or tunnelled or tunneled).clm. | } | |
| • | 437 | vertical.clm. and pillar.clm. and (wall or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | sidewall).clm. | US-PGPUB; | 11:03 |
| | ! | | EPO; JPO; | |
| | | | DERWENT; | |
| | | | IBM_TDB | |
| - | 143 | (vertical.clm. and pillar.clm. and (wall or | USPAT; | 2003/03/31 |
| } | | sidewall).clm.) and vertical.ab. | US-PGPUB; | 11:03 |
| | | | EPO; JPO; | |
| { | | | DERWENT; | |
| } | | | IBM_TDB | |
| - | 88 | ((vertical.clm. and pillar.clm. and (wall or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | sidewall).clm.) and vertical.ab.) and | US-PGPUB; | 11:08 |
| | | pillar.ab. | EPO; JPO; | |
| | | | DERWENT; | |
| | | | IBM_TDB | |
| - | 8 | (((vertical.clm. and pillar.clm. and (wall or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | sidewall).clm.) and vertical.ab.) and | US-PGPUB; | 11:05 |
| | | pillar.ab.) and (tunnel or tunnelling or | EPO; JPO; | |
| { | | tunnelled).cim. | DERWENT; | { |
| | | | IBM_TDB | |
| - | 8 | (((vertical.cim. and pillar.cim. and (wall or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | sidewall).clm.) and vertical.ab.) and | US-PGPUB; | 11:05 |
| | | pillar.ab.) and (tunnel or tunnelling or | EPO; JPO; | l |
| | | tunnelled).ti,ab,clm. | DERWENT; |] |
| | | | IBM_TDB | 0000100104 |
| • | 9 | (((vertical.clm. and pillar.clm. and (wall or | USPAT; | 2003/03/31 |
| } | | sidewall).clm.) and vertical.ab.) and | US-PGPUB; | 11:05 |
| | { | pillar.ab.) and (tunnel or tunnelling or | EPO; JPO; | |
| | | tunnelled or tunneled or tunneling or | DERWENT; | |
| | | tunneled).ti,ab,clm. | IBM_TDB | 2002/02/04 |
| - | 12 | (((vertical.clm. and pillar.clm. and (wall or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | sidewall).clm.) and vertical.ab.) and | US-PGPUB; | 11:06 |
| | | pillar.ab.) and (tunnel r tunnelling or | EP ; JPO; | 1 |
| | | tunnelled r tunneled or tunneling r | DERWENT; | |
| | | tunneled) and (transistor or | IBM_TDB | |
| L | <u> </u> | semiconductor).clm. | <u> </u> | L |

| • | 10 | ((((vertical.clm. and pillar.clm. and (wall or | USPAT; | 2003/03/31 |
|---|----|-----------------------------------------------------------|-----------|------------|
| | | sidewall).clm.) and vertical.ab.) and | US-PGPUB; | 11:07 |
| | | pillar.ab.) and (tunnel or tunnelling or | EP ; JP ; | |
| | | tunnelled or tunneled or tunneling or | DERWENT; | |
| | } | tunneled) and (transistor r | IBM_TDB | |
| | ł | semiconductor).clm.) and (dope r doping | | |
| | | or doped or dopant or conductivity or concentration).clm. | | |
| - | 28 | (((vertical.clm. and pillar.clm. and (wall or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | [| sidewall).clm.) and vertical.ab.) and | US-PGPUB; | 11:09 |
| | | pillar.ab.) and (transistor or | EPO; JPO; | |
| | j | semiconductor).clm. | DERWENT; | |
| | | | IBM_TDB | |
| - | 28 | (((vertical.clm. and pillar.clm. and (wall or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | į | sidewall).clm.) and vertical.ab.) and | US-PGPUB; | 11:09 |
| | 3 | pillar.ab.) and (transistor or | EPO; JPO; | |
| | į | semiconductor).ti,ab,clm. | DERWENT; | |
| | | | IBM_TDB | |
| - | 36 | (US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | } | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB | 11:10 |
| | } | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | } | } |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | } | |
| | } | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | } | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | 1 | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | 1 |
| | } | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | 1 |] |
| | 1 | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | į | , |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | 1 | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | 1 | |
| | 1 | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | 1 | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | \ | 1 |
| | } | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | j |
| | } | US-5087581-\$).did. or | 1 | |
| | 1 | (US-20020121662-\$).did. | | |

| • | 6 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/31 |
|--------|----------|------------------------------------------|-----------|------------|
| | l | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 11:11 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EP ; JP ; | |
| | 1 | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ r US-6486703-\$ or | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | } | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | į | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | ļ | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | İ |
| | ļ | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | 1 | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | ĺ | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | ł | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | • |
| | j | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | İ | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | Į. | US-5087581-\$).did. or | | |
| | 1 | (US-20020121662-\$).did.) and (tunnel or | | |
| | Ì | tunneling or tunneled or tunnelling or | | ł |
| | } | tunnelled).clm. | | |
| - | 2 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | Ì | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 11:12 |
| | \ | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | |
| | 1 | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| l | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | } |
| i | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| l | \ | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | } | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | 1 |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| ' I | 1 | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | 1 |
| | Ì | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | <u> </u> |
| ı | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| } | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | 4 | ļ |
| | | US-5087581-\$).did. or | | f |
| , | } | (US-20020121662-\$).did.) and capping | | |

| | | | , | |
|---|-----|----------------------------------------------|--------------|------------|
| • | 5 | ((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ r | US-PGPUB; | 11:13 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ r | EP ; JP ; | |
| · | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ r US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ r US-6486703-\$ or | l | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | 1 | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | 1 | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | } | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | } | |
| i | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | 1 | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | } | US-5087581-\$).did. or | 1 | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical near | 1 | |
| | | pillar).clm. | l | |
| - | 3 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 11:14 |
| | 1 | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | 1 | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | } | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | | US-5087581-\$).did. or | | |
| 1 | i | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical adj | | |
| | i i | pillar).clm. | 1 | |

| - 3 | (((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/31 |
|-----|---------------------------------------------|-----------|------------|
| | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ r | US-PGPUB; | 11:14 |
| | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EP ; JP ; | |
| | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r | DERWENT; | |
| | US-5109259-\$ r US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | } | |
| | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | 1 | |
| | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | <u> </u> | |
| | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | ł | |
| | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | } | |
| | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | 1 | |
| | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | 1 | |
| | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | } | |
| | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | 1 | |
| | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | 1 | |
| | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | 1 | |
| | US-5087581-\$).did. or | 1 | |
| | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical adj | ł | |
| | pillar).clm.) and mask | | |
| - 2 | (((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 11:15 |
| | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | |
| | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | } | |
| | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | 1 | |
| { | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | } | |
| | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | , | |
| | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | <u>}</u> | |
| | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | } | } |
| | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | } | |
| } | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | 1 | |
| | US-5087581-\$).did. or | } | |
| | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical adj | | |
| | pillar).clm.) and mask.clm. | | |

| | 7 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT: | 2003/03/31 |
|---|-----|-----------------------------------------|-----------|------------|
| • | | US-6229169-\$ r US-6218236-\$ or | US-PGPUB: | |
| | - { | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ r | EP ; JP ; | 11:10 |
| | 1 | US-6060746-\$ r US-5291438-\$ r | DERWENT: | |
| | | • • • • • • • • • • • • • • • • • • • • | 1 | |
| | 1 | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ r US-6486703-\$ or | 1 | |
| | 1 | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | 1 | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | 1 | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | 1 | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | 1 | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | 1 | |
| | 1 | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | 1 | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | 1 | US-5087581-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and mask.clm. | | |
| - | 1 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 11:17 |
| | ì | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EPO; JPO; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | 1 | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | Ì | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| | ' | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | 1 |
| | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | |] |
| | | US-5087581-\$).did. or | | |
| | 1 | (US-20020121662-\$).did.) and zone.clm. | 1 | 1 |

| | 2 | ((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
|------------|----|----------------------------------------------|------------------|------------|
| - | _ | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ r | US-P PUB; | 11:17 |
| 1 | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ r | 1 | 11:17 |
| 1 | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | EP; JP; DERWENT: | |
| İ | | | IBM TDB | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IDM_IDD | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ r | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | ÷ | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | <u>t</u> | |
| ľ | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | ł | |
| Ì | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | ĺ | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | [| |
| 1 | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| 1 | ł | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | - | |
| | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | | US-5087581-\$).did. or | | |
| | | (U\$-20020121662-\$).did.) and zone | - | |
| - | 18 | vertical.clm. and (layer adj zone).clm. | USPAT; | 2003/03/31 |
| | Ì | | US-PGPUB; | 11:19 |
| - | | | EPO; JPO; | |
| 1 | | | DERWENT; | |
| 1 | | | IBM_TDB | |
| - | 1 | vertical.clm. and (layer near | USPAT; | 2003/03/31 |
| { | | zone).ti,ab,clm. and (transistor or | US-PGPUB; | 11:20 |
| 1 | | semiconductor).ti,ab,clm. and (wall or | EPO; JPO; | |
| 1 | ļ | sidewall).clm. and pillar.clm. | DERWENT; | |
| | | | IBM_TDB | |
| - | 1 | vertical.clm. and (layer near zone) and | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | (transistor or semiconductor).ti,ab,clm. and | US-PGPUB; | 11:21 |
| | | (wall or sidewall).clm. and pillar.clm. | EPO; JPO; | |
| | | · | DERWENT; | |
| | _ | | IBM_TDB | |
|] - | 2 | vertical.clm. and (layer near5 zone) and | USPAT; | 2003/03/31 |
|] | } | (transistor or semiconductor).ti,ab,clm. and | US-PGPUB; | 11:21 |
| j | j | (wall or sidewall).clm. and pillar.clm. | EPO; JPO; | • |
| j | } | | DERWENT; | |
| j | j | | IBM_TDB | |
| j - | 3 | vertical.clm. and (layer near5 zone) and | USPAT; | 2003/03/31 |
| | 1 | (transistor or semiconductor).ti,ab,clm. and | US-PGPUB; | 11:22 |
| | 1 | pillar.clm. | EPO; JPO; | |
| 1 |] | | DERWENT; | |
| | | | IBM_TDB | , |
|] - | 15 | pillar.clm. and (layer near5 zone) and | USPAT; | 2003/03/31 |
| 1 | | (transistor or semiconductor).ti,ab,clm. | US-PGPUB; | 11:25 |
| • | ļ | | EPO; JPO; | |
| | | | DERWENT; | |
| 1 | | | IBM_TDB | |

| | | | , | |
|------------|-------------|------------------------------------------------|-------------|-------------|
| • | 73 | (lay radj zone).clm. and (transist r r | USPAT; | 2003/03/31 |
| | 1 1 | semiconductor).clm. | US-P PUB; | 11:27 |
| |] | | EPO; JP ; | |
| | | | DERWENT; | |
| | 1 | | IBM_TDB | |
| - | 6 | ((layer adj zone).clm. and (transistor r | USPAT; | 2003/03/31 |
| | 1 | semiconductor).clm.) and (tunnel or | US-PGPUB; | 11:27 |
| | 1 1 | tunneling or tunnelled or tunnelled or | EPO; JPO; | |
| | } | tunnelling) | DERWENT; | |
| | } | | IBM_TDB | |
| - | 4 | (vertical and pillar).ab. and (vertical and | USPAT; | 2003/03/31 |
| ļ | 1 1 | pillar).clm. and mask.clm. | US-PGPUB; | 11:29 |
| } | } | | EPO; JPO; | |
| | | | DERWENT; | |
| |] | | IBM_TDB | |
| - | 1 | ((vertical and pillar).ab. and (vertical and | USPAT; | 2003/03/31 |
| 1 | | pillar).clm. and mask.clm.) and (statistical | US-PGPUB; | 11:29 |
| } | | near5 mask) | EPO; JPO; | |
| | } | · | DERWENT; | |
| | 1 | | IBM_TDB | |
| } _ | 8 | (statistical near5 mask).clm. | USPAT; | 2003/03/31 |
| | 1 | | US-PGPUB; | 11:30 |
| | { | • | EPO; JPO; | |
| | 1 | | DERWENT; | |
| | } | | IBM_TDB | |
| - | 67 | statistical near5 mask | USPAT; | 2003/03/31 |
| 1 | ļ . | | US-PGPUB; | 11:30 |
| | } | | EPO; JPO; | |
| | · . | | DERWENT; | |
| | } | | IBM TDB | } |
| _ | 7 | statistical adj mask | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | | US-PGPUB; | 11:31 |
| | | | EPO; JPO; | |
| 4 | | | DERWENT; | |
| 1 | | | IBM_TDB | |
| | 6 | (statistical adj mask) and (column or pillar | USPAT; | 2003/03/31 |
| } | } | or vertical) | US-PGPUB; | 11:31 |
| | | - | EPO; JPO; | |
| | | | DERWENT; | |
| | | | IBM_TDB | |
| | 80 | (vertical and (column or pillar)).clm. and | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | (vertical or (column or pillar)).ab. and (wall | US-PGPUB; | 11:37 |
| | | or sidewall).clm. and (insulation or | EPO; JPO; | |
| 1 | ł | insulating or insulated or dielectric).clm. | DERWENT; | |
| } | } | and (semiconductor or transistor).ti,ab,clm. | IBM_TDB | |
| - | 55 | ((vertical and (column or pillar)).clm. and | USPAT; | 2003/03/31 |
| | } | (vertical or (column or pillar)).ab. and (wall | US-PGPUB; | 11:40 |
| | | or sidewall).clm. and (insulation or | EPO; JPO; | |
| | | insulating or insulated or dielectric).clm. | DERWENT; | |
| | | and (semiconduct r or | IBM_TDB | |
| | | transistor).ti,ab,clm.) and (conductivity or | | |
| | | c ncentration or doping or d ped or d pe | | |
| | ļ | d pant or impurity).clm. | 1 | |
| L | | a bane at minance house | | |

Search History 4/6/03 5:50:35 PM Page 21

| | 49 | (((vertical and (c lumn r pillar)).clm. and | USPAT; | 2003/03/31 |
|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| | | (vertical or (c lumn r pillar)).ab. and (wall | US-PGPUB; | 11:40 |
| | | r sidewall).clm. and (insulati n or | EP ; JPO; | |
| | | insulating r insulated or dielectric).clm. | DERWENT; | |
| | | and (semiconduct ror | IBM_TDB | |
| 1 | • | transistor).ti,ab,clm.) and (conductivity or | | |
| | | concentration or doping or doped or dope or | | |
| | | dopant or impurity).clm.) and mask | | ! |
| 1 | 16 | ((((vertical and (column or pillar)).clm. and | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | (vertical or (column or pillar)).ab. and (wall | US-PGPUB; | 11:41 |
| | | or sidewall).clm. and (insulation or | EPO; JPO; | |
| | | insulating or insulated or dielectric).clm. | DERWENT; | |
| 1 | | and (semiconductor or | IBM_TDB | |
| | | transistor).ti,ab,clm.) and (conductivity or | | |
| | | concentration or doping or doped or dope or | | J |
| 1 | | dopant or impurity).clm.) and mask) and | | |
| | | (tunnel or tunneling or tunneled or | , | |
| - | | tunnelling or tunnelled) | HODAT. | 2003/03/31 |
| Ì | 3 | (((((vertical and (column or pillar)).clm. and | USPAT; US-PGPUB: | 11:41 |
| | | (vertical or (column or pillar)).ab. and (wall or sidewall).clm. and (insulation or | EPO: JPO: | 11:41 |
| 1 | | insulating or insulated or dielectric).clm. | DERWENT; | |
| | | and (semiconductor or | IBM_TDB | |
| | | transistor).ti,ab,clm.) and (conductivity or | IDM_IDD | |
| | | concentration or doping or doped or dope or | | |
| } | | dopant or impurity).clm.) and mask) and | | |
| | | (tunnel or tunneling or tunneled or | | |
| | | tunnelling or tunnelled)) and core | | |

| • | 69 | (US-6498065-\$ or US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/31 |
|---|----|------------------------------------------|----------|------------|
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB | 11:43 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | 1 | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | | 1 |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r | İ | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | } | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | } |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | \ |
| | 1 | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | } | 1 |
| | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | |
| | } | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | |
| | | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | (| |
| | 1 | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | Ĵ | |
| | | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | · | 1 |
| | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | | ł |
| | 1 | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | (| Í |
| | | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | } | |
| | Ì | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | ĺ |
| | { | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | [| } |
| | 1 | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | ļ | <u> </u> |
| | } | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | } | |
| | ļ | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | j | j |
| | } | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | | |
| | 1 | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | |
| | 1 | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | 1 | |
| | } | US-4591847-\$ or US-4445024-\$).did. or | Ì | |
| | | (US-20020121662-\$).did. | | } |

| • | | | | |
|----------|----|---------------------------------------------|-----------|------------|
| [- | 14 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 11:44 |
| 1 | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EP ; JP ; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r | DERWENT; | |
| | ł | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r | IBM_TDB | |
|] | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| 1 | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| 1 1 | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| } | } | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | } | |
| | } | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| 1 1 | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | } | |
| 1 | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| 1 | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| 1 | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | 1 | |
|] | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | } | |
| ł | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| j | | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | |
| | | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | 1 | |
| { | | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | |
| j | , | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| } | | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | | |
| <u> </u> | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | ļ | |
| | | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | } | |
| | | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | | |
| [| | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | , | |
| | | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | |
| , | | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | |
| } | | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | | |
| [| | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | |
| { | | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | | |
| | | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | |
| ļ | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | } | |
| | | US-4591847-\$ or US-4445024-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (layer near | | |
| | | (conductivity or dope or doping or doped or | | |
| | L | dopant or impurity)).clm. | L | <u> </u> |

| • | 21 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/31 |
|---|----------|---------------------------------------------|-----------|------------|
| | - (| US-6229169-\$ r US-6218236-\$ r | US-P PUB; | 11:46 |
| | | US-6134175-\$ r US-6096596-\$ r | EP ; JP ; | |
| | - } | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ r US-4839310-\$ r | IBM_TDB | |
| • | • | US-6515510-\$ r US-6486703-\$ or | ļ | |
| | 1 | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | 1 | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | - | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | 1 | Í |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | ļ. | |
| | ļ | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | + | |
| | } | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | į |
| | | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | |
| | ļ | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | |
| | 1 | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| | | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | | |
| | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | | } |
| | l l | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | | } |
| | 1 | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | 1 | |
| | Ì | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | |
| | | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | |
| | \ | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | |
| | Ī | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | | |
| | | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | į |
| | - | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | , | Ì |
| | 1 | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | 1 | |
| | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | | { |
| | | US-4591847-\$ or US-4445024-\$).did. or | 1 | 1 |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (layer near2 | | |
| | 1 | (conductivity or dope or doping or doped or | | } |
| | | dopant or impurity)).ti,ab,clm. | | } |

| • | 9 | (((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/31 |
|---|----------|-------------------------------------------------|-----------|------------|
| | | US-6229169-\$ r US-6218236-\$ r | US-PGPUB; | 11:47 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ r | EPO; JP ; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ r US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | Ì | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| | ł | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | l | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | • |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | |] |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | } |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| | 1 | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | } | |
| | İ | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | |
| | | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | [| j |
| | } | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | |
| | | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| | | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | | } |
| | - { | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | } | į |
| | | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | Į. | ļ |
| | | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | 1 | |
| | | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | (|
| | | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | } | |
| | - | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | } |
| | 1 | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | 1 | } |
| | | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | } | 1 |
| | 1 | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | Į. | |
| | 1 | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | { | { |
| | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | Ì | 1 |
| | | US-4591847-\$ or US-4445024-\$).did. or | | |
| | J | (US-20020121662-\$).did.) and (layer near2 | } | |
| | } | (conductivity or dope or doping or doped or | | } |
| | | dopant or impurity)).ti,ab,clm.) and (pillar or | | } |
| | | colum).cim. | [|] |

| | | /// CANODES & 118 CANODAS & | HCDAT. | 2002/02/24 |
|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| - | 6 | ((((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | US-6229169-\$ r US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 11:55 |
| | | US-6134175-\$ r US-6096596-\$ r | EPO; JPO; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ r | | |
| | 1 | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ r | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | 1 | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | • | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | j | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | İ | |
| | 1 | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | } | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | |
| | 1 | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | |
| | | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | |
| | | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | } |
| | | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | | |
| | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | | |
| | , | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | | |
| | | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | | |
| | 1 | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | |
| | | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | |
| | | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | |
| | | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | | |
| | | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | } |
| | | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | | |
| | | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | |
| | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | | } |
| | | US-4591847-\$ or US-4445024-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (layer near2 | | |
| | | (conductivity or dope or doping or doped or | | |
| | 1 | dopant or impurity)).ti,ab,clm.) and (pillar or | | |
| | | colum).clm.) and (wall or sidewall).clm. | | |
| • | 209 | ((zone or region or section or portion) near5 | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | layer near5 (conductivity or doping or | US-PGPUB; | 12:00 |
| | | doped or dopant or impurity or | EPO; JPO; | |
| | | dope)).ti,ab,clm. and (pillar or | DERWENT; | |
| | | column).ti,ab,clm. and (wall or sidewall) | IBM TDB | |
| | | and (dielectric or insulating or insulated or | | |
| | 1 | insulator or insulation).ti,ab,clm. | | |
| <u>.</u> | 60 | (((zone or region or section or portion) | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | near5 layer near5 (conductivity or doping or | US-PGPUB; | 12:01 |
| | | doped or dopant or impurity or | EPO; JPO; | |
| | | dope)).ti,ab,clm. and (pillar or | DERWENT; | |
| | | column).ti,ab,clm. and (wall or sidewall) | IBM_TDB | |
| | | and (diel ctric or insulating r insulated or | 15111_156 | |
| | 1 | insulater or insulating it insulated or insulate ror insulation).ti,ab,clm.) and | | |
| | | |] | |
| | <u></u> | vertical.ti,ab,clm. | <u> </u> | L |

| • | | ((((z ne or region or secti n or porti n) | USPAT; | 2003/03/31 |
|---|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|
| - | 46 | near5 layer near5 (c nductivity or doping or d ped or d pant or impurity r dope)).ti,ab,clm. and (pillar or column).ti,ab,clm. and (wall r sidewall) and (di lectric or insulating or insulated r insulator or insulation).ti,ab,clm.) and vertical.ti,ab,clm.) and (mask or masking or masked) | US-P PUB; EP; JP; DERWENT; IBM_TDB | 12:03 |
| - | 46 | ((((((zone or region or section or portion) near5 layer near5 (conductivity or doping or doped or dopant or impurity or dope)).ti,ab,clm. and (pillar or column).ti,ab,clm. and (wall or sidewall) and (dielectric or insulating or insulated or insulator or insulation).ti,ab,clm.) and vertical.ti,ab,clm.) and (mask or masking or masked)) and (dope or doping or doped or dopant or impurity or conductivity or concentration).ti,ab,clm. | USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB | 2003/03/31 12:03 |
| | 16 | ((((((zone or region or section or portion) near5 layer near5 (conductivity or doping or doped or dopant or impurity or dope)).ti,ab,clm. and (pillar or column).ti,ab,clm. and (wall or sidewall) and (dielectric or insulating or insulated or insulator or insulation).ti,ab,clm.) and vertical.ti,ab,clm.) and (mask or masking or masked)) and (dope or doping or doped or dopant or impurity or conductivity or concentration).ti,ab,clm.) and (tunnel or tunneling or tunneled or tunnelled or | USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB | 2003/03/31 |
| - | 2 | tunnelling) ((((((((cone or region or section or portion) near5 layer near5 (conductivity or doping or doped or dopant or impurity or dope)).ti,ab,clm. and (pillar or column).ti,ab,clm. and (wall or sidewall) and (dielectric or insulating or insulated or insulator or insulation).ti,ab,clm.) and vertical.ti,ab,clm.) and (mask or masking or masked)) and (dope or doping or doped or dopant or impurity or conductivity or concentration).ti,ab,clm.) and (tunnel or tunneling or tunneled or tunnelled or tunnelling)) and (silicon near5 core) | USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB | 2003/03/31 12:06 |

| - | 2 | ((((((((zone r regi n or section or portion) near5 layer near5 (conductivity r d ping or doped or d pant r impurity or dope)).ti,ab,clm. and (pillar r column).ti,ab,clm. and (wall or sid wall) | USPAT; US-PGPUB; EP ; JPO; DERWENT; IBM_TDB | 2003/03/31 12:06 |
|---|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------|
| - | 3 | and (dielectric or insulating r insulated or insulator or insulation).ti,ab,clm.) and vertical.ti,ab,clm.) and (mask or masking or masked)) and (dope or doping or doped or dopant or impurity or conductivity or concentration).ti,ab,clm.) and (tunnel or tunneling or tunneled or tunnelled or tunnelling)) and capping (((((((zone or region or section or portion) near5 layer near5 (conductivity or doping or doped or dopant or impurity or dope)).ti,ab,clm. and (pillar or column).ti,ab,clm. and (wall or sidewall) and (dielectric or insulating or insulated or insulator or insulation).ti,ab,clm.) and vertical.ti,ab,clm.) and (mask or masking or masked)) and (dope or doping or doped or dopant or impurity or conductivity or concentration).ti,ab,clm.) and (tunnel or tunneling or tunneled or tunnelled or tunnelling)) and (vertical near (pillar or | USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB | 2003/03/31 12:08 |
| | 7 | column)).clm. ((((((((zone or region or section or portion) near5 layer near5 (conductivity or doping or doped or dopant or impurity or dope)).ti,ab,clm. and (pillar or column).ti,ab,clm. and (wall or sidewall) and (dielectric or insulating or insulated or insulator or insulation).ti,ab,clm.) and vertical.ti,ab,clm.) and (mask or masking or masked)) and (dope or doping or doped or dopant or impurity or conductivity or concentration).ti,ab,clm.) and (tunnel or tunneling or tunneled or tunnelled or tunnelling)) and (vertical near5 (pillar or column)).clm. | USPAT; US-PGPUB; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB | |

| T7 (US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or US-6229169-\$ or US-6218236-\$ r US-6134175-\$ or US-6096596-\$ r US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or US-6477080-\$ or US-6424001-\$ or US-648601-\$ or US-6304483-\$ or US-6208164-\$ or US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or US-6391719-\$ or US-639978-\$ or US-6391719-\$ or US-6397978-\$ or US-6391719-\$ or US-698166-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-5904537-\$ or US-5904537-\$ or US-5904537-\$ or US-5904537-\$ or US-5904537-\$ or US-5293053-\$ or US-5904537-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6323524-\$ or US-6282499-\$ or US-6151248-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-615325-\$ or US-6150210-\$ or US-6150210-\$ or US-6150210-\$ or US-5739060-\$ or US-5903430-\$ or US-5970288-\$ or US-55739060-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-55595928-\$ or US-55252509-\$ or | 2003/03/31 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| US-6134175-\$ or US-6096596-\$ r US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or US-6395597-\$ or US-5304483-\$ or US-6395597-\$ or US-5293053-\$ or US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or US-693606-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or US-5904537-\$ or US-6384469-\$ or US-583060-\$ or US-6429076-\$ or US-5583060-\$ or US-6297989-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6166409-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5702989-\$ or US-550351-\$ or US-5702989-\$ or US-550351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | 12:10 |
| US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or US-6391719-\$ or US-63293053-\$ or US-6391719-\$ or US-637222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-5504368-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-583060-\$ or US-6384469-\$ or US-583060-\$ or US-6297989-\$ or US-622449-\$ or US-6297989-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-65903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-554870-\$ or | 12:10 |
| US-5109259\$ or US-4839310\$ r US-6515510\$ or US-6486703\$ or US-6477080\$ or US-6449186\$ or US-6448601\$ or US-6424001\$ or US-6395597\$ or US-6304483\$ or US-6208164\$ or US-5977579\$ or US-5753947\$ or US-5293053\$ or US-6391719\$ or US-6379978\$ or US-6391719\$ or US-6987222\$),did. or (US-5998261\$ or US-5981969\$ or US-5702959\$ or US-5504368\$ or US-5904537\$ or US-5504359\$ or US-5087581\$ or US-6384469\$ or US-583060\$ or US-6429076\$ or US-622449\$ or US-6218296\$ or US-6211547\$ or US-616409\$ or US-6153475\$ or US-6151248\$ or US-6150210\$ or US-6151248\$ or US-659084\$ or US-6151248\$ or US-595084\$ or US-5926028\$ or US-595084\$ or US-5926028\$ or US-5903430\$ or US-5874757\$ or US-5804852\$),did. or (US-5739060\$ or US-5702989\$ or US-5554870\$ or US-5595928\$ or US-5554870\$ or | |
| US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-5504368-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5883060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6153475-\$ or US-616409-\$ or US-6150210-\$ or US-6151248-\$ or US-6595084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5554870-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | |
| US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or US-6448601-\$ or US-6304483-\$ or US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-5904537-\$ or US-6384469-\$ or US-5804537-\$ or US-6384469-\$ or US-583060-\$ or US-6280789-\$ or US-6262449-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-616409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-693084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5554870-\$ or US-55595928-\$ or US-5554870-\$ or | |
| US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6153475-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6550210-\$ or US-6151248-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5554870-\$ or | |
| US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5904537-\$ or US-6384469-\$ or US-583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-622449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | |
| US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6151248-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5702989-\$ or US-5554870-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | |
| US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-622449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6151248-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5554870-\$ or | |
| US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5550351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | |
| US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | |
| (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | |
| US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | |
| US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | |
| US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | |
| US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | |
| US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | |
| US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | |
| US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | |
| US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | |
| US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | |
| US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | |
| US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | |
| US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | |
| US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | |
| US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | |
| US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | |
| US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | |
| | |
| US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | |
| | 1 |
| US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | |
| US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | i. |
| US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | |
| US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or | |
| US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | |
| US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | |
| US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or | |
| (US-20020121662-\$).did. | |

| · | | | T | |
|---|-------------|---------------------------------------------|-------------|-------------|
| • | 4 | ((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
| i | | US-6229169-\$ r US-6218236-\$ r | US-PGPUB; | 12:12 |
| | | US-6134175-\$ r US-6096596-\$ or | EP ; JPO; | |
| ı | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r | DERWENT; | , |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ r | } | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | } | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | } | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | , | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| ļ | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | j | |
| ł | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | 1 | |
| ļ | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | 1 | |
| İ | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | ŀ | |
| • | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| ļ | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| } | | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | } | } |
| | | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | |
| ł | | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | |
| { | | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| Ì | | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | | |
| } | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | } | |
| | ļ | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | | |
| | | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | | |
| | | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | |
| } | | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | |
| | | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | |
| | | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | | |
| | | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | |
| | | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | | |
| } | | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | } | |
| ļ | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | | |
| } | | US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | | } |
| | | US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or | | |
| | } | US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | | |
| 1 | | US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | | |
| | } | US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and (vertical adj | | |
| } | } | (pillar or column)).clm. | | |
| L | 1 | /Piner or committeenin | | |

| - | 66 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
|---|----|---------------------------------------------|-----------|------------|
| | | US-6229169-\$ r US-6218236-\$ r | US-PGPUB; | 12:14 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ r | EP ; JP ; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r | DERWENT; | |
| - | | US-5109259-\$ r US-4839310-\$ r | IBM_TDB | |
| ļ | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ r | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | 1 | |
| 1 | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| j | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
|] | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| ļ | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| ŀ | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| ł | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | ļ | |
| | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | k | |
| | | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | { | |
| } | | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | Í | |
| } | | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | |
| | | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | } | } |
| } | | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | } | ì |
| | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | , | |
| + | | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | | |
| | | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | | |
| | | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | |
| } | | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | |
| | | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | 1 | ļ |
| | | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | | |
| | | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | ļ | |
| | | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | { | |
| | | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | 1 | |
| | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | | |
| | | US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | | 1 |
| | | US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or | } | |
| | | US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | 1 | |
| | | US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | | } |
| } | | US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or | 1 | } |
| ł | ÷ | (US-20020121662-\$).did.) and (layer near5 | { | 1 |
| | | (conductivity or concentration or doping or | 1 | |
| | | doped or dopant or dope)) | <u> </u> | |

| · | | | |
|-------|---------------------------------------------|-----------|------------|
| - 66 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/31 |
| | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-P PUB; | 12:15 |
| | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EP ; JP ; | |
| | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r | IBM_TDB | |
| | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | ł | |
| ł | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | } | } |
| | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | |
| | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | { | |
| | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | |
| | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| } | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | } | |
| | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | } | |
| | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | ĺ | |
| | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | | |
| | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | 1 | |
| | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | , | |
| ļ. | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | ļ | |
| | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | | |
| | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | Ì | } |
| | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | } | |
| | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | 1 | • |
| | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | | |
| | US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | } | ļ |
| | US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or | | |
| | US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | } | |
| } | US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | | 1 |
| | US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or | \ | } |
| | (US-20020121662-\$).did.) and (layer near5 | ł | |
| | (conductivity or concentration or doping or | | |
| | doped or dopant or dope or impurity)) | | <u> </u> |

| • | 39 | ((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/31 |
|---|----|---------------------------------------------|-----------|------------|
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-P PUB; | 12:16 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EP ; JPO; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | 1 | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | } | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | 1 | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | 1 |
| | | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | |
| |] | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | |
| | | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | |
| | 1 | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| | | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | | |
| | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | | |
| | | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | | |
| | | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | 1 | 1 |
| | | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | |
| | | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | |
| | | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | |
| | 1 | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | | |
| | } | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | |
| | } | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | | |
| | | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | |
| | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | | |
| | | US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | | |
| | } | US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or | | |
| | | US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | | |
| | | US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | | |
| | l | US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or | } | |
| | j | (US-20020121662-\$).did.) and (layer near5 | | |
| | | (conductivity or concentration or doping or | | |
| | | doped or dopant or dope or | | |
| | | impurity)).ti,ab,clm. | | ļ |

| | 2 | (((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/31 |
|---|---|---------------------------------------------|-----------|------------|
| _ | _ | US-6229169-\$ r US-6218236-\$ or | US-PGPUB: | |
| | | US-6134175-\$ r US-6096596-\$ or | EP ; JP ; | |
| | | US-6060746-\$ r US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ r US-4839310-\$ or | IBM TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | 15155 | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| 1 | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| 1 | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| • | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | |
| | | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | |
| | | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | |
| | | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| | • | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | | |
| : | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | | |
| | | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | | |
| | | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | } | |
| | | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | ļ |
| | | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | |
| | | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | |
| | | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | } | |
| | | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | [|
| | | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | : | |
| | | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | |
| | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | | |
| | | US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | | |
| | | US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or | | i. |
| | ļ | US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | | <u> </u> |
| | | US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | | |
| | | US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or |) | |
| , | | (US-20020121662-\$).did.) and (layer near5 | } | |
| ' | | (conductivity or concentration or doping or | | |
| | | doped or dopant or dope or | ļ | |
| | | impurity)).ti,ab,clm.) and capping | <u> </u> | |

| • | 3 | ((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
|---|---|------------------------------------------|-----------|------------|
| | | US-6229169-\$ r US-6218236-\$ or | US-P PUB; | 12:24 |
| | | US-6134175-\$ r US-6096596-\$ or | EP ; JP ; | • |
| | | US-6060746-\$ r US-5291438-\$ or | DERWENT; | ĺ |
| | | US-5109259-\$ r US-4839310-\$ or | IBM TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | _ | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | } |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | 1 | ł |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | 1 | <u> </u> |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | ļ | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| l | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| ı | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | ł | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | t. |
| | | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | |
| | , | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | |
| | ì | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| | | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | 1 | |
| | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | | į |
| | | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | Ų | |
| | | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | Í | l |
| | | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | ĺ | { |
| | | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | Į. | 1 |
| | | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | , | į |
| | | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | | |
| | } | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | } |
| | | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | 1 | } |
| | | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | |
| | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | 1 | { |
| | 1 | US-4591847-\$ or US-4445024-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and capping | | |

| - | 3 | (((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
|---|---|--------------------------------------------|-----------|------------|
| | } | US-6229169-\$ r US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 12:24 |
| | } | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EP ; JPO; | |
| | 1 | US-6060746-\$ r US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | 1 | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | } | [|
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | į |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | Í | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | ļ |
| | 1 | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | ļ |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | i |
| | 1 | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | 1 | |
| | ļ | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | 1 | ļ |
| | 1 | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | } | } |
| | | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | į |
| | Í | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | 1 |
| | | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| | Ì | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | | ĺ |
| | ļ | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | | } |
| | j | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | į | |
| | } | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | | ŗ |
| | } | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | į |
| | | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | } |
| | } | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | |
| | į | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | | |
| | } | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | |
| | | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | | |
| | { | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | 1 | [|
| | 1 | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | } | |
| | } | US-4591847-\$ or US-4445024-\$).did. or | } | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and capping) and | } | |
| | | (column or pillar).clm. | 1 | 1 |

| | | //// C4000CF & HC C4000Q4 & | HERAT | 2002/02/24 |
|---|-------------|--------------------------------------------|-----------|------------|
| - | 3 | ((((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 12:25 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ r | EP;JP; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r | DERWENT; | } |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | 1 | 1 |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| į | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | } |
| | } | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | , | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| | İ | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | |
| | | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | \ |
| } | | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | 1 | |
| | | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| | | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | | |
| | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | | } |
| | } | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | | |
| | <u> </u> | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | } | |
| | ĺ | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | • | |
| | | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | |
| | - | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | <u> </u> |
| | | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | j | } |
| | | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | ļ |
| | | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | | |
| ŀ | } | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | |
| } | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | } | |
| | | US-4591847-\$ or US-4445024-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and capping) and | | |
| | | (column or pillar).clm.) and (wall or | | |
| | | sidewall) | | |

| · | | · ₁ ····· | |
|-----|--------------------------------------------|----------------------|------------|
| - 3 | ((((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ r | US-PGPUB; | 12:26 |
| | US-6134175-\$ r US-6096596-\$ r | EP ; JP ; | |
| | US-6060746-\$ r US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | US-5109259-\$ r US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ r | | |
| | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | • | |
| | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | |
| | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | |
| | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | | |
| | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | | |
| | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | | |
| | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | | |
| | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | |
| | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | |
| | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | |
| | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | | |
| | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | |
| | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | | |
| | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | |
| | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | | |
| | US-4591847-\$ or US-4445024-\$).did. or | | |
| | (US-20020121662-\$).did.) and capping) and | | } |
| | (column or pillar).clm.) and (wall or | | |
| | sidewall).clm. | <u></u> | |

| • | 1 | (((((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/31 |
|---|-----|-----------------------------------------------|-----------|------------|
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-P PUB; | 12:28 |
| | | US-6134175-\$ r US-6096596-\$ r | EP ; JP ; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r | IBM TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | _ | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | j |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | 1 |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | |] |
| | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | } |
| | | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or |] | |
| | | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | |
| | | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| | | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | ļ | |
| | , | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | | |
| | | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | | |
| | | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | | 1 |
| | | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | |
| | | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | i |
| | Ì | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | |
| | | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | | |
| | ì | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | } | ļ |
| | | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | | Į |
| | | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | Į. | |
| | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | Ĺ | Ì |
| | | US-4591847-\$ or US-4445024-\$).did. or | į. | |
| | - [| (US-20020121662-\$).did.) and capping) and | ļ | |
| | | (column or pillar).clm.) and (wall or | | 1 |
| | | sidewall).clm.) and ((pillar or column) near5 | | 1 |
| | | (insulate or insulated or insulatinon or | 1 | 1 |
| | | insulating or dielectric)) | 1 | |

| and (dielectric or insulating or insulated or insulator or insulation).ti,ab,clm.) and vertical.ti,ab,clm.) and (mask or masking or masked)) and (dope or doping or doped or dopant or impurity or conductivity or concentration).ti,ab,clm.) and (tunnel or tunneling or tunneled or tunnelled or tunnelling)) and (silicon near5 core)) and ((pillar or column) near5 (insulate or insulated or insulating or dielectric)) | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| • | 25 | ((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
|---|----|-------------------------------------------|-----------|------------|
| | 1 | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-P PUB; | 12:28 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EP ; JP ; | } |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r | DERWENT; | 1 |
| | | US-5109259-\$ r US-4839310-\$ r | IBM_TDB | <u> </u> |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | • |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | 1 |
| | 1 | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | } |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | } |
| | 1 | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | ļ! |
| | - | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | 1 |
| | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | Ì | |
| | | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | 1 | |
| | | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | Į | |
| | | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | 1 | 1 |
| | | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | 1 | , |
| | ł | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | } | } |
| | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | ł | Ì |
| | } | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | - | } |
| | | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | 1 | |
| | 1 | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | Ì | ł |
| | 1 | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | 1 | |
| | | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | 1 |
| | 1 | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | 1 | 1 |
| | Ì | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | 1 |
| | } | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | } | |
| | 1 | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | Ì | } |
| | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | - | |
| • | ļ | US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | | |
| | ł | US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or | + | |
| | | US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | | |
| | 1 | US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | | |
| | | US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and ((pillar or | 1 | |
| | | column) near5 (insulate or insulated or | 1 | |
| | 1 | insulatinon or insulating or dielectric)) | 1 | |

| - 18 | ((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/31 |
|------|------------------------------------------------|-----------|------------|
| | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ r | US-P PUB; | 12:31 |
| | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ r | EP ; JP ; | ! |
| | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r | DERWENT; | |
| | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | 1 | |
| | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | Ċ | |
| | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | |
| | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | |
| | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | } | 1 |
| | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | } | } |
| | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | 1 | |
| | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | | |
| | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | | |
| | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | | |
| | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | |
| | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | |
| | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | Ì | |
| | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | 5 | |
| | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | |
| | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | • | |
| | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | Ì | |
| | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | } | |
| | US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | } | |
| | US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or | 1 | |
| | US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | 1 | } |
| | US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | { | |
| | US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or | 1 | |
| | (US-20020121662-\$).did.) and ((pillar or | † | |
| | column) near5 (insulate or insulated or | | |
| | insulatinon or insulating or dielectric)).clm. | <u> </u> | |

| | 6 | (((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
|---|---|-------------------------------------------------|-----------|------------|
| | | US-6229169-5 r US-6218236-5 or | US-PGPUB: | 12:32 |
| | | US-6134175-\$ r US-6096596-\$ or | EP ; JP ; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ r | _ | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | 1 | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | { | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| ł | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | ļ | |
| ļ | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| ļ | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| Ì | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | ł | , |
| } | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | [| |
| { | | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | [| 1 |
| { | | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | { | |
| { | | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | { | |
| | | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | } | |
| | | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | } | |
| | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | } | |
| | | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | } | |
| 1 | | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | ļ | |
| | | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | |
| 1 | | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | } | |
| ļ | | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | } | |
| | | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | | |
| } | | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | } | |
| } | | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | | |
| | | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | į | |
| | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | | , |
| 1 | | US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | | |
| { | | US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or | | |
| 1 | | US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | { | |
| | | US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | | { |
| ļ | | US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or | | |
| { | | (US-20020121662-\$).did.) and ((pillar or | | |
| { | | column) near5 (insulate or insulated or | | |
| | | insulatinon or insulating or dielectric)).clm.) | | |
| | | and (mask or masking or masked).clm. | | |

| • | 15 | (((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/31 |
|---|-----|-------------------------------------------------|-----------|------------|
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ r | US-PGPUB; | |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ r | EP ; JP ; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r | DERWENT: | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | 15155 | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| [| | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| ĺ | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | , | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| ļ | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| ļ | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| ļ | , | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | |
| , | , | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | |
| | | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | |
| | | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| | | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | | |
| | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | j | |
| Ì | | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | , | |
|) | | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | } | |
| | | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | |
| } | | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | |
| | | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | |
| | 1 | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | | |
| | , | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | |
| ì | | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | | |
| Ì | i . | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | } | |
| | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | , | |
| Ì | | US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | | |
| ì | 1 | US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or | | |
| } | 1 | US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | , | |
| Ì | 1 | US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | | |
| Ì | | US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and ((pillar or | | |
| Ì | | column) near5 (insulate or insulated or | | |
| | | insulatinon or insulating or dielectric)).clm.) | | |
| | | and (mask or masking or masked) | | |

| • | | | _ | |
|---|---|-------------------------------------------------|-----------|------------|
| - | 7 | ((((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/31 |
| 1 | 1 | US-6229169-\$ r US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 12:34 |
|] |] | US-6134175-\$ r US-6096596-\$ or | EP ; JP ; | |
| | | US-6060746-\$ r US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ r US-4839310-\$ r | IBM_TDB | |
| } | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ r | | |
| |] | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| } | 1 | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | • |
| | ļ | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| 1 | 1 | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | İ | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | } | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| |] | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| | Ì | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | 1 | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | ļ | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | |
|] | | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | |
| | | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | |
| | 1 | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| { | | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | | |
| | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | | |
| | | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | | |
| | İ | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | | |
| | } | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | j | |
| | } | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | ; |
| | | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | |
| | [| US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | | |
| | } | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | |
| | | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | | |
| | | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | |
| | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | | |
| | 1 | US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | | |
| |) | US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or | | |
| | 1 | US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | | |
| | 1 | US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | | |
| | | US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and ((pillar or | | |
| | | column) near5 (insulate or insulated or | | |
| | | insulatinon or insulating or dielectric)).clm.) | | |
| } | 1 | and (mask or masking or masked)) and | | |
|) | | (tunnel or tunneling or tunnelling or | | |
| | | tunneled or tunnelled) | | |

| | | | · | |
|---|----|-------------------------------------------------|-------------|------------|
| - | • | (((((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ r | US-PGPUB; | 12:35 |
| | 1 | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ or | EP ; JP ; | |
| | 1 | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r | DERWENT; | |
| | Į. | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | į | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | } | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | ł | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | Ì | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | ļ | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | |
| | 1 | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | |
| | ł | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | |
| | | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | } | |
| | | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | ļ | |
| | } | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | | |
| | | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | | |
| | Ì | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | | } |
| | | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | [| |
| |] | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | |
| | | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | |
| | } | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | ļ | |
| | Ì | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | |
| | į. | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | { | |
| | · | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | } | } |
| | Ì | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | 1 | |
| | Ì | US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | | |
| | ł | US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or |] | ļ |
| | } | US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | | { |
| | | US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | | |
| | Í | US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or | Ì | |
| | - | (US-20020121662-\$).did.) and ((pillar or | 1 | } |
| | | column) near5 (insulate or insulated or | | |
| | | insulatinon or insulating or dielectric)).clm.) | { | |
| | } | and (mask or masking or masked)) and | } | |
| | } | (tunnel or tunneling or tunnelling or | | |
| | 1 | tunneled or tunnelled)) and (p near n near p) | | } |
| | | | | <u></u> |

| • | | | | |
|---|---|-------------------------------------------------|-----------|------------|
| | 0 | ((((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-P PUB; | 12:35 |
| | | US-6134175-\$ r US-6096596-\$ or | EP ; JP ; | |
| | | US-6060746-\$ r US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| 1 | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| 1 | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| 1 | 1 | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| 1 | ĺ | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| 1 | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
|] | , | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | } |
| } | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| 1 | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| | } | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| | ļ | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | |
| [| | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | |
| , | } | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | ļ |
| |) | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| | } | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | | 1 |
| | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | | |
| | | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | | |
| | Ì | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | | |
| [| ĺ | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | j |
| } | ļ | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | |
| } | | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | : | } |
| | } | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | | |
| | | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | <u> </u> |
| | | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | | 1 |
| | | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | 1 |
| | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | | |
| } | | US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | 1 | |
| 1 | | US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or | 1 | ļ |
| | | US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | | } |
| } | | US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | | } |
| 1 | | US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and ((pillar or | | |
| | ! | column) near5 (insulate or insulated or | | 1 |
| | | insulatinon or insulating or dielectric)).clm.) | | |
| | | and (mask or masking or masked)) and | | |
| | | (tunnel or tunneling or tunnelling or | | |
| | | tunneled or tunnelled)) and (npn) | <u> </u> | <u> </u> |

| | | 1.00.0 | |
|-----|-------------------------------------------------|-----------|------------|
| - 5 | (((((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ r | USPAT; | 2003/03/31 |
| | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 12:36 |
| | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ r | EP; JP; | |
| | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ or | DERWENT; | |
| | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ or | IBM_TDB | |
| | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | į | |
| | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | • |
| | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| { | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | |
| | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | |
| | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | |
| , | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | | |
| ļ | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | | |
| | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | | |
| | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | | |
| | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | |
| + | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | |
| | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | |
| | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | i | |
| | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | |
| | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | | |
| | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | |
| | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | | |
| } | US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | | |
| | US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or | | |
| | US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | | |
| | US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | | |
| | US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or | | |
| | (US-20020121662-\$).did.) and ((pillar or | | |
| | column) near5 (insulate or insulated or | | |
| | insulatinon or insulating or dielectric)).clm.) | | |
| | and (mask or masking or masked)) and | | |
| | (tunnel or tunneling or tunnelling or | | |
| | tunneled or tunnelled)) and (n near doped) | | |

| • | | | | |
|---|----|------------------------------------------|-----------|------------|
| - | 14 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ or | US-PGPUB; | 12:42 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ r | EP ; JP ; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r | IBM_TDB | |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ r | | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| , | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | | |
| } | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| 1 | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| 1 | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| } | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| 1 | ' | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | } |
| } | ١ | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | |
| 1 | | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | |
| } | | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | } |
| | | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| 1 | | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | | |
| | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | | |
| | | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | | |
| 1 | | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | | |
| 1 | | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | |
| | | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | | |
| 1 | | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | |
| | | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | Į. | |
| 1 | | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | ļ | |
| | | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | 1 | |
| 1 | | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | 1 | |
| | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | | |
| | | US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | | |
| | | US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or | | |
| | | US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | - | |
| 1 | | US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | | |
| 1 | 1 | US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or | | |
| | | (US-20020121662-\$).did.) and forbes | | |

| 2 ((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ or US-6229169-\$ r US-6218236-\$ r US-6134175-\$ r US-6906596-\$ r US-600746-\$ or US-5291438-\$ r US-5109259-\$ or US-5291438-\$ r US-5109259-\$ or US-6486703-\$ or US-6477080-\$ or US-6486703-\$ or US-6477080-\$ or US-6486703-\$ or US-6477080-\$ or US-6493186-\$ or US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or US-5753947-\$ or US-5977579-\$ or US-6393606-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-598261-\$ or US-5948734-\$ or US-594859-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-538469-\$ or US-583060-\$ or US-6384469-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6223524-\$ or US-6364499-\$ or US-615475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-615210-\$ or US-615248-\$ or US-5950084-\$ or US-5950084-\$ or US-5950084-\$ or US-595008-\$ or US-5595928-\$ or US-5595928-\$ or US-5595928-\$ or US-5595928-\$ or US-5519236-\$ or US-554870-\$ or US-5519236-\$ or US-554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5525250-\$ or US-5170243-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or US-4958318-\$ or US-463831-\$ or | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------|--------------|------------|
| US-6134175-\$ r US-6096596-\$ r US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r US-6477080-\$ or US-6486703-\$ or US-6477080-\$ or US-64849186-\$ or US-6477080-\$ or US-6424001-\$ or US-6295597-\$ or US-6304483-\$ or US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or US-5293053-\$ or US-629419-\$ or US-6391719-\$ or US-6397978-\$ or US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-630896-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5804581-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6221494-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6218296-\$ or US-6251475-\$ or US-615248-\$ or US-6550340-\$ or US-5950084-\$ or US-5950084-\$ or US-5950084-\$ or US-595093430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-55554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5519236-\$ or US-5519236-\$ or US-5519236-\$ or US-5519236-\$ or US-5519236-\$ or US-5519236-\$ or US-5519236-\$ or US-5519236-\$ or US-5519236-\$ or US-55252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | . 2 | ((US-6498065-\$ r US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
| US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r US-6515510-\$ or US-64486703-\$ or US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or US-6391719-\$ or US-539978-\$ or US-6391719-\$ or US-539978-\$ or US-6391719-\$ or US-50879978-\$ or US-570998-\$ or US-504368-\$ or US-570999-\$ or US-5504368-\$ or US-534873-\$ or US-630896-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6384469-\$ or US-6262449-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6153475-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-65903430-\$ or US-5943635-\$ or US-5950084-\$ or US-5950028-\$ or US-59503430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5599288-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-552509-\$ or US-5319236-\$ or US-552509-\$ or US-5319236-\$ or US-5252509-\$ or US-5319236-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-6229169-\$ r US-6218236-\$ r | US-P PUB; | 12:43 |
| US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or US-64395597-\$ or US-6304483-\$ or US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or US-5753947-\$ or US-6379978-\$ or US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or US-693066-\$ or US-6087222-\$),did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-57702959-\$ or US-5504368-\$ or US-5348734-\$ or US-630896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-583060-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6297989-\$ or US-6223524-\$ or US-6297989-\$ or US-623524-\$ or US-6218296-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150470-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-59739060-\$ or US-5702989-\$ or US-556351-\$ or US-5595288-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-554870-\$ or US-5519236-\$ or US-55252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-6134175-\$ r US-6096596-\$ r | EP;JP; | |
| US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or US-6391719-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-6702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-630896-\$ or US-5348734-\$ or US-5504369-\$ or US-59084537-\$ or US-5504359-\$ or US-5987581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-622444-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6150210-\$ or US-616249-\$ or US-6559084-\$ or US-6151248-\$ or US-590084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-570298-\$ or US-5650351-\$ or US-579288-\$ or US-5554870-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r | DERWENT; | |
| US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or US-5753947-\$ or US-62379978-\$ or US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or US-6093606-\$ or US-6087222-\$),did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-603896-\$ or US-59084537-\$ or US-5504359-\$ or US-5987581-\$ or US-63884469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6211547-\$ or US-6168409-\$ or US-6153475-\$ or US-6165409-\$ or US-6150210-\$ or US-6161248-\$ or US-6150210-\$ or US-6151248-\$ or US-5903430-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$),did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5519236-\$ or US-5554870-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r | IBM_TDB | |
| US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-630896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5904537-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6166409-\$ or US-6593084-\$ or US-6151248-\$ or US-5950084-\$ or US-5874757-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5903430-\$ or US-5650351-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-570298-\$ or US-5554870-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5252509-\$ or | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ or | | |
| US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-621547-\$ or US-6166409-\$ or US-621547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-590084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5903450-\$ or US-5874757-\$ or US-5903450-\$ or US-5554870-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5365097-\$ or US-55252509-\$ or US-5170243-\$ or US-55252509-\$ or | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | | |
| US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-6384469-\$ or US-5084581-\$ or US-6384469-\$ or US-588060-\$ or US-6384469-\$ or US-5883060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5974757-\$ or US-5903430-\$ or US-5974757-\$ or US-59098-\$ or US-5650351-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5702989-\$ or US-5554870-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5252509-\$ or | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6429076-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-62297989-\$ or US-622449-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-618296-\$ or US-6153475-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5365097-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5525509-\$ or | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | |
| US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6221547-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6151248-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5702989-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | |
| US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-593430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5702989-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | ļ | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | į | |
| (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | | |
| US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6151248-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5546199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | | 1 |
| US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5702989-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | | |
| US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | |
| US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | |
| US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | | |
| US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | | |
| US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | | |
| US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | | |
| US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | | |
| US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | | |
| US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | ļ | |
| US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | ļ | |
| US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | | |
| US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | | |
| US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | | Į. |
| | | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | | ļ |
| US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | |
| | | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | | |
| US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | | US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | | |
| US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or | | US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or | |) |
| US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | | US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | | |
| US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | | US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | 1 | 1 |
| US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or | | US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or | } | |
| (US-20020121662-\$).did.) and | | (US-20020121662-\$).did.) and | } | } |
| core.ti,ab,clm. | | core.ti,ab,clm. | | |

| • | 5 | ((US-6498065-\$ or US-6492221-\$ or | USPAT; | 2003/03/31 |
|---|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| | | US-6229169-\$ or US-6218236-\$ r | US-PGPUB; | 12:43 |
| | | US-6134175-\$ or US-6096596-\$ r | EP ; JP ; | |
| | | US-6060746-\$ or US-5291438-\$ r | DERWENT; | |
| | | US-5109259-\$ or US-4839310-\$ r | IBM_TDB | 1 |
| | | US-6515510-\$ or US-6486703-\$ r | } | |
| | | US-6477080-\$ or US-6449186-\$ or | Í | |
| | | US-6448601-\$ or US-6424001-\$ or | | |
| | | US-6395597-\$ or US-6304483-\$ or | | ļ |
| | | US-6208164-\$ or US-5977579-\$ or | | } |
| | | US-5753947-\$ or US-5293053-\$ or | ļ | ļ |
| | | US-6391719-\$ or US-6379978-\$ or | | |
| | | US-6093606-\$ or US-6087222-\$).did. or | ļ | |
| | } | (US-5998261-\$ or US-5981969-\$ or | ł | |
| | | US-5702959-\$ or US-5504368-\$ or | | |
| | | US-6348734-\$ or US-6030896-\$ or | \ | 1 |
| | | US-5904537-\$ or US-5504359-\$ or | | } |
| | | US-5087581-\$ or US-6384469-\$ or | | |
| | | | | |
| | 1 | US-5583060-\$ or US-6429076-\$ or | } | |
| | } | US-6323524-\$ or US-6297989-\$ or | } | |
| | 1 | US-6262449-\$ or US-6218296-\$ or | | |
| | + | US-6211547-\$ or US-6166409-\$ or | | |
| | | US-6153475-\$ or US-6151248-\$ or | ļ | |
| | + | US-6150210-\$ or US-6143635-\$ or | | |
| | | US-5950084-\$ or US-5926028-\$ or | | |
| | • | US-5903430-\$ or US-5874757-\$ or | | |
| | 1 | US-5804852-\$).did. or (US-5739060-\$ or | { | |
| | | US-5702989-\$ or US-5650351-\$ or | <u> </u> | |
| | | US-5595928-\$ or US-5554870-\$ or | | |
| | | US-5519236-\$ or US-5436199-\$ or | ļ | |
| | } | US-5365097-\$ or US-5252509-\$ or | } | |
| | 1 | US-5170243-\$ or US-5135879-\$ or | | |
| | - | US-4958318-\$ or US-4663831-\$ or | } | |
| | | US-4591847-\$ or US-4445024-\$ or | | |
| | <u> </u> | US-6350635-\$ or US-6077745-\$ or | } | |
| | į | US-6013548-\$ or US-5909618-\$ or | | |
| | | US-5607876-\$ or US-5375133-\$ or | | |
| | 1 | US-5162247-\$ or US-5087583-\$).did. or | 1 | |
| | } | (US-20020121662-\$).did.) and core | } | |
| - | 1 | (silicon near core).ti,ab,clm. and (column or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | pillar).ab. and (column or pillar).clm. | US-PGPUB; | 12:44 |
| | | | EPO; JPO; | |
| | | | DERWENT; | |
| | | | IBM_TDB | |
| - | 17 | (silicon near5 core) and (column or | USPAT; | 2003/03/31 |
| | | pillar).ab. and (column or pillar).clm. | US-PGPUB; | 12:44 |
| | | | EPO; JPO; | |
| | | | DERWENT; | |
| | | , in the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second of the second | IBM_TDB | |

1

| | | | USPAT; | 2003/03/31 |
|---|---|--------------------------|-----------|------------|
| | 1 | ("6498065"). PN . | US-PGPUB; | |
| | | | EP ; JP ; | |
| | | | DERWENT; | |
| ļ | | | IBM_TDB | |